

## Manejo Integrado

O manejo integrado de insetos-praga (MIP) e de doenças (MID) é uma filosofia de controle que procura preservar e incrementar os fatores de mortalidade natural, através do uso integrado de todas as técnicas de combate possíveis, selecionadas com base nos parâmetros econômicos, ecológicos e sociológicos, visando manter a densidade populacional (insetos-praga) ou os níveis de incidência e severidade (patógeno/doença) abaixo do nível de dano econômico.

O nível de dano econômico representa a densidade populacional do inseto-praga ou o nível de incidência e severidade do patógeno (no caso de doenças), capaz de promover um prejuízo (dano econômico) de igual valor ao custo do seu controle.

A rotação de culturas, as áreas de refúgio, as cultivares tolerantes ou resistentes, o uso de agentes biológicos de controle, a semeadura em época adequada, de modo a se evitar que os períodos críticos para a produção coincidam com as condições ambientais mais favoráveis à multiplicação dos insetos-praga ou ao progresso de doenças, o manejo adequado da lavoura: adubação equilibrada, população adequada de plantas, controle de invasoras e colheita em época correta, entre outros, estão contemplados na filosofia de MIP e MID.

Dessa forma, se faz necessário o entendimento do sistema produtivo como um todo e o conhecimento das inter-relações ecológicas entre os agentes potenciais redutores da produtividade, seus inimigos naturais e o ambiente onde a cultura está inserida.



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo**

Rod. MG 424 KM 45 - Caixa Postal 151  
35702-098 Sete Lagoas, MG  
Fone: (31) 3027-1100 - Fax (31) 3027-1188  
[www.cnpms.embrapa.br](http://www.cnpms.embrapa.br)  
[sac@cnpms.embrapa.br](mailto:sac@cnpms.embrapa.br)

**Ministério da**  
**Agricultura, Pecuária**  
**e Abastecimento**



## **Capacitação de profissionais da extensão rural em manejo integrado de insetos-praga (MIP) e de doenças (MID) associadas à cultura do milho no Brasil**



## Descrição

O milho destaca-se como uma das principais culturas do agronegócio brasileiro e devido à sua multiplicidade de aplicações na alimentação animal e humana, assume relevante papel sócio econômico, se constituindo em indispensável matéria-prima impulsionadora de diversificados complexos agroindustriais.

Apesar de experimentar aumentos expressivos de produção nos últimos anos, essa atividade produtiva se caracteriza por uma grande variação no rendimento de grãos, o que pode ser explicado pela diversidade em seus sistemas de produção, principalmente, das dimensões continentais do nosso país.

Fatores bióticos e abióticos são importantes redutores de produtividade nas lavouras de milho, com destaque para insetos-praga e doenças, que safrá após safrá, ganham mais importância devido ao incremento no cultivo de safrinha, adoção de sistema de plantio direto, sem obedecer a um planejamento de rotação de culturas, entre outros.

A identificação correta do inseto-praga e do patógeno é o primeiro passo para se estabelecer uma prática de controle eficaz. Este ponto assume grande importância, uma vez que influencia a tomada de decisão sobre outros fatores, como a escolha de cultivares e a viabilidade de defensivos agrícolas. Diante deste cenário e com vistas à sustentabilidade da atividade, encontra relevância o MIP e MID, que prevê o uso integrado de todas as alternativas de combate possíveis e adequadas dos pontos de vista social, econômico e ambiental.

## Público alvo

O alcance de níveis satisfatórios de produtividade que garantam a sustentabilidade da atividade depende da capacitação de técnicos extensionistas

e de produtores rurais .

## Objetivos

Diante da importância crescente de insetos-praga e patógenos como redutores da produtividade das lavouras de milho e da intensificação do uso de produtos químicos/defensivos agrícolas, muitas vezes sem quaisquer critérios, o objetivo deste projeto é capacitar profissionais da extensão rural e produtores das principais regiões produtoras de milho no Brasil na identificação precisa destes agentes redutores de produtividade e na proposição de estratégias eficientes e seguras de MIP e MID, através da intensificação dos trabalhos de transferência de tecnologias.



## Locais de atuação

Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Paraná.

## Metodologia

Através da implementação de redes de

transferência de tecnologias envolvendo profissionais de empresas de pesquisa e extensão de cada estado e tendo como gestora a Embrapa Milho e Sorgo, pretende-se baseado em metodologia de capacitação contínua do Treino e Visita, formar grupos de agentes multiplicadores.

Esse processo oferece um contínuo e organizado método de transferência de tecnologias, integrando de forma consistente os pesquisadores, extensionistas e os produtores, assim como o monitoramento e a avaliação dos resultados da aplicação das tecnologias no campo.

## Ações

- Implantação de 36 unidades de referência técnica (URT's) para a demonstração de tecnologias referentes ao controle de insetos-praga e doenças na cultura do milho.
- Realização de 36 dias de campo voltados especialmente para produtores rurais.
- Realização de 18 cursos de capacitação em Diagnóstico e Manejo integrado de Insetos-praga (MIP) e de Doenças (MID) na cultura do milho.

## Resultados esperados

Após a realização de 36 dias de campo e 18 cursos de capacitação, em que se espera um público de 1440 produtores rurais e 720 técnicos extensionistas, entre outros, os responsáveis pelo projeto pretendem conscientizar sobre a necessidade de otimização do uso de defensivos agrícolas e, sobretudo, sobre a existência e eficácia do MIP e MID.

Dessa forma, a partir da adoção das tecnologias propostas, espera-se uma melhoria nos resultados financeiros da atividade produtiva, minimizar os impactos decorrentes da utilização irracional de produtos químicos e contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos produtores rurais.